Lane Medical Library

# Einige Fälle

von

# Exstirpation des Mastdarmcarcinoms.

---

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 12. August 1882

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Franz Fischer**

aus Fehrbellin (Mark Brandenburg).

---

OPPONENTEN:

Herr Düsterhoff, Dr. med.
- Braune, Dr. med.
- Vogelgesang, Dd. med.

---

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Die Operation einer Krankheit, die bis vor nicht zu langer Zeit von Aerzten und Patienten gleich gefürchtet war, von den ersteren als undankbares Heilobject, von den Patienten, weil sie nur zu oft das gewaltsame, jähe Ende eines qualvollen Leidens für sie bedeutete, ist mit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, wie so viele andere operative Eingriffe, in ein neues Stadium getreten, ich meine die Operation des Mastdarmcarcinoms, und zwar die Radikaloperation durch Exstirpation und Resektion des ganzen erkrankten Darmtheils. Sie wurde früher nur selten ausgeführt, weil sich nicht häufig ein solcher Fall darbot, der eine günstige Prognose hoffen liess. Die Krankheit musste sich noch in den ersten Stadien befinden, die Neubildung sich nach oben hin noch gut abgrenzen lassen und der Darm frei beweglich, nicht mit den Nachbartheilen verwachsen sein, wollte man einige Hoffnung auf Gelingen der Operation haben. Andernfalls trat das so sehr Gefürchtete bei derselben ein, entweder Phlegmone des umgebenden Zellgewebes, oder aber, und dies hauptsächlich, Eröffnung des Peritoneums und mit ihr fast

unausbleiblich septische Peritonitis. Nun zeigt sich aber gerade beim Carcinom des Mastdarms der Uebelstand, dass die Kranken meist erst dann in Behandlung kommen, wenn die Erkrankung schon unheilvoll weit um sich gegriffen hat, da sie anfangs meist für Hämorrhoidarier gehalten und dementsprechend behandelt werden, der Neubildung also die grösste Ruhe zur verderblichen Ausbreitung gelassen wird.

Hatte aber die Erkrankung erst einmal solchen Anfang erreicht, dass alle Umstände gegen das Gelingen der Operation sprachen, dass die Befürchtung nahe lag, das Peritoneum zu verletzen oder nicht alles Krankhafte mehr fortnehmen zu können, so wäre es wohl unverantwortlich gewesen, hätte man sie unternehmen wollen. Und gesetzt auch, die oben angegebenen Bedingungen, wie sie zuerst von Lisfranc aufgestellt wurden, hätten sich bei der Untersuchung erfüllt gezeigt, so ergaben sich bei der Operation selbst doch oft noch unerwartet weitergehende Verwachsungen einerseits, anderseits war das Peritoneum in vielen Fällen durch das in Folge der Darmstenose unausbleibliche starke Drängen tiefer als normal getreten, so dass eine Verwundung desselben nahe lag. Auf Grund dieser Thatsachen ist es wohl erklärlich, dass sowohl die Operation nur selten ausgeführt wurde, als auch ihre schlechten Erfolge.

Ein zweiter Umstand, welcher die seltene Ausführung der Operation mit bestimmte, war der, dass, wenn

dieselbe auch glücklich verlief, die Krankheit selbst doch nicht gehoben wurde, sondern ihre Wiederkehr sehr bald in ihren Recidiven zeigte. Es war also keine Hoffnung, das Leben zu verlängern und zu retten, sondern der ganze Erfolg schien nur in einer vorübergehenden Linderung des Leidens zu beruhen. Wog man nun die grossen Gefahren der Operation mit dem wirklichen reellen Nutzen derselben gewissenhaft ab, so musste die Wagschale sehr zu Ungunsten derselben sich neigen. Wie nun aber durch Vervollkommnung der Technik und Einführung der antiseptischen Behandlung die Operation selbst sehr viel von ihren Schrecken verloren hat, so hat sich andrerseits auch herausgestellt, dass die Hoffnung auf längere Dauer der Heilung gerade bei dieser Form des Carcinoms eine viel grössere ist, als man früher erwartet hatte. Es sind viele Operirte bekannt, die jahrelang kein Recidiv zeigten, auch bis zu ihrem Tode keins bekamen. So berichtet Volkmann in seiner Arbeit über diesen Gegenstand von Personen, bei denen sich das Recidiv erst nach 6, nach 5 und nach 3 Jahren zeigte, ferner von einer Frau, die nach 8 Jahren ohne örtliches Recidiv starb, und von einer andern, bei der die Krankheit innerhalb 11 Jahren allerdings zweimal recidivirte, die aber durch Operation immer glücklich geheilt wurde. Bekannt ist auch der von Schuh operirte und von Billroth später untersuchte Fall, wo nach 4 Jahren noch kein Recidiv eingetreten war. Unter den Fällen, die ich im Laufe dieser Arbeit

anführen werde, finden sich ebenfalls mehrere mit länger dauernder Heilung. Ich glaube, es ist dies Grund genug, die Operation immer zu versuchen, so lange man noch Hoffnung hat, alles Krankhafte fortnehmen zu können, zumal ja auch eine Eröffnung des Peritoneum nicht mehr so sehr gefürchtet werden braucht, als früher. — Es liegt nun wohl am nächsten, zunächst die anatomische Form der Erkrankung und die verschiedenen Operationsmethoden mit der Nachbehandlung kurz zu besprechen und dann die mir zu Gebote stehenden Fälle anzuführen.

In anatomischer Hinsicht können wir drei Hauptformen des Carcinom des Rektum unterscheiden: 1. das röhrenförmige, diffuse Infiltrat des Darms, welches vom After beginnend, eine Strecke weit hinaufgeht; 2. die schildförmigen Infiltrate, welche von einem Punkte der Darmwand ausgehend, diese nicht ganz umfassen, und 3. das kreis- oder ringförmige Infiltrat, welches den After und den unteren Theil des Darms, die Gegend der Sphinkteren, freilassend, sich über denselben, in der Erweiterung des Darms, der sogen. Ampulle lokalisirt, oft auch am unteren Ende des S. romanum. Die röhrenförmigen Krebse sind meist Epithelialkrebse, vom Epithel des Afters ausgehend, während die beiden anderen Formen sich als von den Lieberkühnschen Drüsen des Darms ausgehende eigentliche Drüsencarcinome charakterisiren; die ringförmigen, hochsitzenden Neubildungen zeigen auch häufig die Form des Gallertkrebses.

Für diese verschiedenen nach ihrem Sitz charakterisirten Formen hat man auch verschiedene Operationsmethoden in Anwendung gebracht. Lisfranc war wohl der erste, der die Exstirpation des carcinös erkrankten Darmes in die praktische Chirurgie einführte, nachdem schon Faget 1759 ein Stück des Mastdarms aus andern Ursachen entfernt hatte und auch Béclard 1822 darauf hingewiesen hatte, dass bei krebsiger Erkrankung des Mastdarms der kranke Theil aus demselben excidirt werden solle. Lisfranc bezweckte wohl zunächst, die tiefsitzenden, vom Anus ausgehenden, röhrenförmigen Krebsinfiltrate durch Exstirpation zu entfernen, da diese Form sowohl der Operation am leichtesten zugänglich war, als auch die Befürchtung, bei derselben das Bauchfell zu verletzen, bei ihr am fernsten lag. Er verfuhr so, dass er den Kranken in Steinschnittlage brachte, mit zwei halbmondförmigen Schnitten den After umschnitt, den erkrankten Theil abpräparirte, ihn nach unten zog und durch Querschnitt vom Gesunden trennte. Darauf wurde das untere Ende des zurückgebliebenen gesunden Darms so weit als möglich herabgezogen, um es mit der Haut des Afters zu vereinigen. Diese Operationsmethode wird noch heut bei der obengenannten Form des Mastdarmkrebses in Anwendung gebracht. Sie hat nur den Uebelstand, dass die Sphincteren dadurch entfernt werden und der Pat. seine Fäces nicht willkürlich zurückhalten kann; doch sind erstere durch die Neubildung oft schon derartig zerstört, dass

ihre Entfernung wenig ausmacht, andrerseits finden sich Fälle, wo sich die Fähigkeit, wenigstens feste Stühle längere Zeit zu halten, in kürzerer Zeit einstellt. Geht die Neubildung weiter in den Darm hinauf, und hat man nicht Raum genug, um mit genügender Sicherheit zu operiren, so kann man nach Volkmann den Ovalschnitten noch einen hinteren Rektalschnitt hinzufügen, doch so, dass der Darm selbst dabei nicht mit durchschnitten wird. Dadurch wird der operative Eingriff natürlich ein viel schwererer.

Eine andere Methode ist die von Velpeau. Derselbe spaltet die hintere Mastdarmwand, zieht den erkrankten Theil herab und legt, bevor er durch einen Schnitt im Gesunden das Kranke abtrennt, einige Fadenschlingen durch den Theil, welcher oben als gesund stehen bleibt, löst dann die carcinösen Theile aus und vereinigt durch die Fäden den Darmrand mit der äusseren Hautwunde. Volkmann will letzteres dahin abgeändert wissen, dass die zuerst eingelegten Fäden nicht zur Naht benutzt werden, sondern nur zum Herabziehen und Festhalten des oberen Darmtheils, weil mit diesen Fäden die Naht nicht genau genug ausgeführt werden könne. Zur Naht selbst empfiehlt er Einführung frischer und feinerer Fäden.

Tritt nun der Fall ein, dass die Gegend des Sphinkter externus gesund geblieben und die Erkrankung erst kurz über derselben beginnt, so wäre es wohl nicht gut angebracht, durch Anwendung der Lisfranc'schen

Methode das Kranke zu entfernen, da durch dieselbe dieser so wichtige Muskel mitzerstört würde. Hier empfiehlt sich die Methode von Dieffenbach. Nach derselben spaltet man den After durch einen Schnitt nach der Steissspitze und wenn nöthig, auch nach vorn den Damm, exstirpirt den kranken Theil des Darms durch Querschnitte oben und unten und vereinigt dann sowohl die Darmenden, als auch die Vertikalschnitte durch die Naht, so dass nach der Verheilung der Sphinkter wieder in regelmässiger Weise funktioniren kann. In einigen Fällen hat man auch, wenn die Erkrankung sich weiter nach hinten ausgedehnt hatte, das Steissbein mit herausgenommen. — Bei der Operation der in Schildform gebildeten Carcinome ist es nicht nöthig eine Exstirpation in der ganzen Peripherie des Darms zu machen, sondern man nimmt nur soviel fort, dass man überzeugt ist, es sei nichts Krankes stehen geblieben. Achten muss man in diesen Fällen darauf, dass keine Striktur nach der Heilung entsteht. — Es bleibt nun noch übrig, über die Operationsform derjenigen Erkrankungsart zu sprechen, welche sich ringförmig im oberen Theil des Darms etablirt. Diese Art wurde in früherer Zeit nie operirt, da die Gefahr immer vorhanden war, bei dem hohen Sitze derselben das Bauchfell mit zu zerschneiden und dadurch die Bauchhöhle zu eröffnen. Die Folge davon war dann fast regelmässig Eintritt von Infektionskeimen in dieselbe und Tod des Pat. an septischer Peritonitis. Bei

der jetzt angewandten antiseptischen Wundbehandlung hat man aber bedeutend mehr Chancen, das Leben des Pat. zu erhalten, so dass wie die andern auch diese Form operirt wird.

Man macht sie nach Volkmann so, dass man, um sich das Operationsgebiet zugänglich zu machen, den After mit den eingeführten Fingern dilatirt, bis Sphinkterenlähmung eintritt, oder man nimmt zu diesem Zweck die Simon'schen Spekula. Doch kommt man mit dieser einfachen Dilatation in sehr vielen Fällen nicht zum Ziel, weil die Erkrankung zu hoch sitzt und das Operationsgebiet in Folge dessen ein zu beschränktes ist. Man bedient sich auch in diesem Falle der eben erwähnten Dieffenbach'schen Methode, indem man grosse Schnitte nach dem Steiss und dem Damm zu führt, diese im oberen gesunden Theil des Darms durch Querschnitte verbindet, durch eingeführte Fadenschlingen den oberen Theil am Hinaufgleiten hindert und nach Entfernung des Kranken die Darmtheile vereinigt und die Wunde drainirt.

Dass natürlich bei allen diesen Operationen dafür gesorgt wird, dass der Darm durch vorhergehende Abführmittel, Ausspülungen u. dgl. soviel wie möglich gereinigt und auch mögliche Verunreinigung während der Operation durch Defäkation verhindert wird, brauche ich wohl kaum zu bemerken, ebensowenig, dass nach der Operation durch Opium, wenig substantielle Nahrung u. s. w. die Defäkation so lange, als möglich hintan

gehalten wird. — Nach Beendigung der Operation kommt es hauptsächlich auf die nachfolgende Wundbehandlung an, da das Gelingen auch der bestausgeführten Operation von dieser abhängig ist. Kein anderer Ort ist ein solcher Sitz von Infektionskeimen, als gerade der Mastdarm, und um so schwieriger ist es, der Wirksamkeit dieser Infektionskeime genügend vorzubeugen. In früherer noch nicht weit entlegener Zeit, als man sich begnügen musste, in Ermangelung eines Besseren, die Wunde einfach mit Charpie u. dgl. auszustopfen und so gleichsam einen künstlichen Infektionsheerd anlegte, konnte man keine günstigen Resultate erwarten. Selbst in den leichtesten Fällen wurde die Wunde nur durch Eiterung und Granulation geschlossen, wozu lange Zeit, oft Monate gehörten. Dass bei solchen Zuständen in Fällen, wo es sich um Verletzung des Bauchfells oder anderer Theile handelte, nicht viel auf Rettung zu hoffen war, ist hiernach leicht erklärlich.

Mit Einführung der Antisepsis ist ein grosser Umschwung, wie in der ganzen Wundbehandlung überhaupt, so auch bei Behandlung dieser Wunden eingetreten. Leider kann man das gebräuchlichste Antiseptikum, die Carbolsäure, nur dann anwenden, wenn sie nicht direct in den Darm eingeführt werden braucht, weil sie von diesem zu leicht resorbirt wird und dann Intoxikationserscheinungen macht. An ihre Stelle ist zur Ausspülung das Salicyl getreten.

In schwereren Fällen, also solchen, wo bei der

Operation das Bauchfell verletzt wurde, oder wo grosse Theile in der Umgebung des Darms miterkrankt und mitfortgenommen sind, richtet man nach Volkmann die Behandlung so ein, dass zwischen Haut und Mastdarm, wie schon oben angedeutet, mehrere feine Drains eingelegt werden, in den Anus aber ein grösseres Gummirohr. Hierdurch kann entweder einfach bezweckt werden, dass die Wundsekrete freien Abfluss haben, oder besser, man spült die Wunde wiederholt mit antiseptischer Flüssigkeit aus, oder aber, man wendet die permanente Irrigation mittelst des Volkmann'schen Tropfapparates 4—5 Tage hintereinander an. Später können dann noch antiseptische Ausspülungen angewendet werden.

Handelt es sich um leichtere Fälle, solche besonders ohne Verletzung des Bauchfells, so genügt es, antiseptische Gazetampons in Protective Silk in den Anus einzuführen, diese mit Guttaperchapapier zu bedecken und das ganze mit einer **T**-Binde zu befestigen. Diese letztere geschieht natürlich auch beim Verband der schwereren Fälle.

In Betreff der Behandlung des verletzten Peritoneum weichen Volkmann und Bardenheuer insofern von einander ab, als Volkmann empfiehlt, das verletzte Peritoneum sogleich zu vernähen und dann die Wunde extraperitoneal zu drainiren resp. zu irrigiren. Dagegen hält Bardenhauer für besser, die Peritonealwunde nur dann ganz zu verschliessen, wenn sie sehr klein ist und man annehmen kann, durch einen darauf ge-

richteten Strahl desinficirender Flüssigkeit den Eintritt von Blut u. dgl. in die Bauchhöhle verhindern zu können; wenn sie dagegen gross ist, sie nicht gänzlich zu schliessen, sondern durch dieselbe in die Bauchhöhle selbst ein Balkendrain einzuführen, und sie gehörig zu drainiren, indem für stetes Offenbleiben des Drains Sorge getragen wird. Es muss dabei darauf geachtet werden, dass der Ort der Drainage der tiefste Punkt des Peritoneums ist, damit sich nirgends eine Stagnation der Sekrete bilden kann. Bardenheuer hat bei der Totalexstirpation des Uterus durch diese Behandlungsweise gute Erfolge erreicht und empfiehlt sie daher auch für die Mastdarmexstirpation mit Verletzung des Bauchfells.

Es ist ja leicht zu erwarten, dass bei grosser Peritonealwunde während der Operation Blut u. s. w., septisch inficirt, in die Bauchhöhle eintritt und dann bei seiner Zersetzung Peritonitis hervorruft. Diesem wäre nun durch die Volkmann'sche Behandlungsweise nicht zu begegnen, da die geschlossene Bauchhöhle nicht desinficirt werden kann, wohl aber durch die Bardenheuer'sche.

In Hinsicht auf die Erfolge dieser Behandlungsweise sagt nun Volkmann in seiner Abhandlung: „Bei dieser Behandlung heilen die grössten Mastdarmexstirpationen, selbst dann, wenn das Peritoneum incidirt wurde, in der Regel reaktionslos, und meist auch ohne jedwede oder wenigstens mit sehr geringer Erhöhung

der Körpertemperatur. Dass der Schutz kein absoluter sein kann, braucht wohl nicht ausdrücklich gesagt werden."

Man sollte meinen, dass man angesichts dieses Ausspruchs mit derselben Sicherheit und Aussicht auf Erfolg an die Exstirpation des carcinösen Mastdarms gehen könnte, wie man eine andere schwereingreifende Operation unternimmt. Dass dem nicht so ist, und dass ein besonderer Nachdruck auf den zweiten Satz Volkmanns gelegt werden muss, beweisen leider die Fälle, welche mir zur Benutzung vorliegen, und die ich zur besseren Uebersicht einzeln anführen will. Dieselben gehören dem Material des Augusta-Hospitals in Berlin an und fallen in die Jahre 1872, 1875—1881.

**Fall 1.** Henriette H. 45 Jahr, Fuhrmannsfrau, aufgen. 27. 8. 72, ist vor einem Jahre schon wegen eines, nach Aussage des behandelnden Arztes abgegrenzten Tumors des Mastdarms, operirt worden, der für Krebs gehalten wurde. Seit Februar 1872 fühlte sie wiederum Schmerzen, namentlich beim Stuhlgang. Bei der Untersuchung findet sich eine harte, rundlich-knollige Infiltration der hinteren Mastdarmwand, welche ca. $2^1/_2$ Zoll hoch hinaufreicht. 27. 8. Exstirpation mit Erhaltung der gesunden vorderen Wand. Zwei Schnitte jederseits trennen den Mastdarm in eine vordere und hintere Hälfte; die hintere wird äusserlich umschnitten und mit der Scheere exstirpirt. Trotz des grossen Defektes gelang es, die durchschnittene Schleimhaut in den Be-

reich der äusseren Wunde zu ziehen und anzunähen, doch wurde ein fingerbreiter Saum derselben brandig. Der halbe Sphinkter bewirkte, dass niemals ausgesprochene Inkontinenz eintrat, so dass nach dieser Richtung kaum nennenswerthe Beschwerden blieben. Am 21. 9. mit fast geheilter Wunde entlassen.

**Fall 2.** Emilie W. 66 Jahr, unverheirathet, aufgen. 23. 2. 77, war sonst gesund, erkrankte vor zwei Jahren mit Abgang von Blut und Eiter, aus dem Anus, sowie fortdauernd sich steigernden Schmerzen. Letztere waren besonders beim Liegen sehr lästig, so dass sie häufig die Lage zu wechseln gezwungen war. Es wird ein ringförmiges Carcinom constatirt, welches einen fingerbreiten Streifen der Analhaut freilässt, dann aber so hoch hinaufsteigt, dass man ohne Narkose eben noch den oberen Rand der Neubildung erreicht, welche sich aber in der Narkose bequem nach abwärts ziehen lässt, also vollständig beweglich ist. Operation 23. 2. Umschneidung des Afters (Lisfranc), Ausspülung des erkrankten Mastdarmstückes, quere Amputation oberhalb desselben ohne Bauchfellverletzung, Annähung des Mastdarms an die äussere Haut. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Entlassen am 27. 3. 77 mit Inkontinenz nur für flüssige Stühle, doch sind auch feste Stühle zuweilen nur im Sitzen festzuhalten. Gesund geblieben bis zur letzten Besichtigung 28. 3. 80, die Heilung dauert also bereits drei Jahre.

**Fall 3.** Auguste M. unverheirathet, ca. 42 Jahr

alt, aufgen. 13. 11. 77, bemerkte ihr Leiden erst seit einem halben Jahre. Neubildung 3 cm über dem Anus beginnend, eine enge, ringförmige Striktur bildend, deren Ende nur in tiefster Narkose mit Mühe zu erreichen ist. Verwachsungen mit der Umgebung, besonders nach vorn hin, Eröffnung des Bauchfells daher nicht zu umgehen. 13. 11. Operation mit Bildung eines halbmondförmigen Dammlappens nach Hüter, Zurückschlagung desselben im Zusammenhange mit der gesunden unteren Partie des Mastdarms. Bei der Exstirpation wurde, wie vorausgesehen, das Peritoneum verletzt, gleichzeitig aber auch eine Darmschlinge, welche dem Bauchfell bereits adhaerent war. Naht des Darms, dann des Bauchfells mit Catgut, Annähen des oberen Mastdarmendes an das untere, Einlegen mehrerer Drains an die gefährdetsten Punkte. Trotzdem zeigten sich noch an demselben Tage Symptome von septischer Peritonitis, welche auch nach antiseptischer Irrigation nicht verschwanden. Tod 15. 11. 77 an septischer Peritonitis.

**Fall 4.** Louise Gr., 37 Jahr, Schiffersfrau, aufgen. 22. 11. 77, hatte vor zwei Jahren ohne Veranlassung eine heftige Mastdarmblutung, seitdem ging fortwährend etwas gelbes Wasser ab. Seit $^3/_4$ Jahren sind die Mastdarmblutungen wiedergekehrt und fast kontinuirlich, ebenso heftige Schmerzen. Trotzdem ist bisher der Leib, noch viel weniger der Mastdarm einer manuellen Untersuchung unterzogen worden. Unteres Mast-

darmende frei, obere Grenze der Geschwulst nur mit Mühe zu erreichen. 23. 11. Operation wie in vorstehendem Falle mit Hueterschem Dammlappen, und Eröffnung des Bauchfells, welches mit Catgut vernäht wird. Schonung der Sphinkterengegend, sorgfältige Drainage. Tod an septischer Peritonitis schon am 24. 11., am Nachmittag des folgenden Tages.

**Fall 5.** August K. 52 Jahr, Rechnungsrath, aufgen. 20. 5. 78 hat seit dem September 1877 Beschwerden beim Stuhlgang in Form von Schmerzen und Drängen, häufig verbunden mit Abgang von Blut. Mit Anfang dieses Jahres wurden die Schmerzen allmählig unerträglich. Die vor Kurzem erst unternommene Mastdarmuntersuchung führt zu dem von Seiten des Hausarztes ertheilten Rathe, sich schleunigst operiren zu lassen. — An der vorderen Wand des Rektum findet sich ein grosser bereits ulcerirter Knoten, welcher auch die Seitenwand mit umgreift und nur eine schmale Schleimhautbrücke rechts und hinten frei gelassen hat. Obere Grenze der Neubildung mit Mühe in tiefer Narkose zu erreichen. 21. 5. Resektion des Rektum nach vorausgeschicktem vorderen und hinteren Rapheschnitt, Eröffnung des Peritoneum, Catgutnaht, Aneinandernähen beider Mastdarmenden, mehrfache Drainage. Schon wenige Stunden nach der Operation klagte Pat. über Schmerzen im Leibe. Vom zweiten Tage an permanente Irrigation durch eingelegte Drains,

am dritten Tage galliges Erbrechen, Tod 23. 5. 78 an septischer Peritonitis.

**Fall 6.** Frau S. 52 J. leidet seit einigen Monaten an Darmblutungen. Die Untersuchung ergiebt ein nahezu ringförmiges, abtastbares Carcinom. Operation 7. 1. 79. Umschneidung des Anus nach Lisfranc, quere Rektumamputation, Spaltung der hinteren Scheidewand, Annähen des Mastdarms an die äussere Haut, Drainage, fieberloser Verlauf; ein Theil der Mastdarmwand wird gangraenös, Heilung in drei Wochen. Mikroskopische Untersuchung ergiebt ein Drüsencarcinom. Fester Koth wird gehalten. Dauernde Heilung.

**Fall 7.** August K. Drechsler, 61 Jahr, aufgen. 7. 5. 79 leidet seit einem Jahre an sehr häufigem dünnen Stuhlgang, zu dem sich seit einem Jahre Blut- u. Schleimabgang gesellte. Er ist bisher immer mit Carlsbader Salz u. dergl. behandelt, ohne untersucht zu werden. Seit 2 Monaten hat Pat. ziehende Schmerzen im Unterleib. Man fühlt eine erst oberhalb der Sphinkteren beginnende und ringsherum noch knapp abzureichende ringförmige Geschwulst.

9. 5. Exstirpation nach Dieffenbach mit Spaltung der Sphinkteren nach vorn und hinten. Die Operation ist ungeheuer erschwert und zuletzt nicht zu vollenden dadurch, dass das Carcinom nach links und hinten fest verwachsen und nicht herabzuziehen war. So musste schliesslich ein Theil der Geschwulst nach oben hin stehen gelassen und von dem Herabziehen und Annähen

des Rektum ganz abgesehen werden. Es wird ein sehr starkes Drain eingenäht und die Wunde im Uebrigen durch Naht geschlossen, nahe dem vorderen Wundrande wird noch ein kleines Drain eingelegt. Das Peritoneum wurde bei der Operation zweimal verletzt und durch Catgutnähte sogleich wieder geschlossen. 10. 5. Patient hat seit der Nacht grünes Erbrechen und Schmerzhaftigkeit des Leibes; Eisblase, Opium. 11. 5. Befinden besser, kein Erbrechen, Schmerzen geringer. Patient kann seit der Operation nicht selbst Urin lassen, durch Katheterismus werden jedesmal nur wenige Tropfen entleert. Dagegen werden durch die Mastdarmwunde reichliche Massen Flüssigkeit entleert. 17. 5. Drainrohr entfernt, Leib mässig schmerzhaft, Patient collabirt allmählig. Tod 18. 5. 79 früh. Eitrige Peritonitis, Perforation der Blase.

**Fall 8.** August M. Lehrer, aufgen. 31. 3. 80. Seit Neujahr 1879 schmerzhafter, erschwerter Stuhlgang, zuweilen mit Blutabgang. Mit April 1879 auch spontaner blutiger Ausfluss. Seitdem zunehmende Schwäche. Im Oct. stellten sich sehr heftige und ziehende Schmerzen im Mastdarm, im Kreuz und im linken Hoden ein, häufiger starker Blutverlust, zwischendurch Durchfall. Seit Februar unwillkürlicher Stuhlgang. Pat. ist sehr anämisch, kachektisch aussehend. Ringförmiges, breites, etwa 2 cm oberhalb des Anus beginnendes Carcinom, dessen obere Grenze gerade noch abzureichen ist, noch etwas verschiebbar.

3. 4. Exstirpation durch vorderen und hinteren Sphinkterenschnitt, Resektion des Steissbein. Das carcinöse Stück wird allmählig nach oben vorgehend rings lospräparirt, hinten mehrfache Abscesse dabei eröffnet. Vorn wird die Harnröhre dabei vollständig freigelegt und weiter oben das Peritoneum etwa 1 Zoll lang eröffnet, und nach Desinfektion wieder mit Catgut genäht. Nachdem an der Grenze des Gesunden 2 Fadenschlingen durchgelegt, wird der Darm oben abgeschnitten. Nach gründlicher Desinfektion wird das obere Darmende heruntergezogen und unten angenäht, vorn und hinten in die Sphinkterenschnitte ein dickes Drainrohr eingenäht. Unmittelbar nach der Operation starker Collaps, der zunächst wieder nachlässt, kleiner, sehr frequenter Puls, des Abends einmal Erbrechen. Starker kühler Schweiss, heftige Schmerzen im Leib. Durch Katheterismus nur einige Tropfen Urin entleert. 4. 4. Morgens. In der Nacht grosse Unruhe, nicht fühlbarer Puls, Morgens einmal Erbrechen, fortwährender kühler Schweiss, heftige Schmerzen im ganzen Leib. Morgens einmal mit warmem Salicyl ausgespült, blutige Flüssigkeit entleert. Tod 4. 4. Mittag. Septische Peritonitis.

**Fall 9.** Elisabeth K., Handelsmannsfrau, 49 Jahr, aufgen. 14. 6. 80. Pat. hat seit über 1 Jahr erschwerten, schmerzhaften Stuhlgang und häufig spontanen Blutabgang aus dem Rektum. Schildförmiges, fünfmarkstückgrosses Carcinom der vorderen und linken Wand des Rektum, dicht oberhalb des Anus links beginnend,

vorn mit der hinteren Scheidenwand verwachsen. 15. 6. Exstirpation. Nach gewaltsamer Dehnung der Sphinkteren Umschneidung der linken Hälfte des Anus, von hier aus Lospräpariren der erkrankten Partie, dabei wird ein Theil der hinteren Scheidenwand mit excidirt. An einer Stelle wird das Peritoneum eröffnet und nach gründlicher Desinfektion mit Salicyl durch Catgutnähte geschlossen. Der Defekt in der Wand der Scheide wird zum Theil von der Scheide, zum Theil vom Rektum her durch Catgutnähte geschlossen. Nach Einlegung von drei Drainröhren wird die Schleimhaut an die äussere Haut wieder angenäht. Ausstopfung des Rektum mit Protective und Wattebäuschen. Salicylwatte, T-Binde. Ausspülungen mit Salicyl.

20. 6. Entfernung des Drains. Die Wundränder sind zum grössten Theil verklebt und sehen gut aus. 26. 6. An der vorderen Seite hat sich die Mastdarmschleimheit zurückgezogen und wird durch Silbernähte an die granulirende Hautwunde befestigt. Ebenso werden in die Scheide, wo die Nähte grösstentheils durchgeschnitten haben, noch vier Silbernähte eingelegt. 1. 7. Entfernung der Silbernähte. Die Mastdarmschleimhaut ist jetzt rings gut angeheilt. Pat. kann den Stuhl zurückhalten. Die Scheidennaht ist nicht verheilt und es führt eine für den Finger durchgängige Fistel von der Scheide unter die vordere Mastdarmschleimhaut. 7. 7. Patientin wird nach Haus entlassen.

Am 23. 11. 80. stellt sich dieselbe Pat. wieder vor

mit einem Recidiv, abtastbar, knollig, fast cirkulär. Pat. hat bis jetzt den festen Koth gut zurückhalten können. Allgemeinzustand gut. Operation: Spaltung nach vorn und hinten, bei der Exstirpation wird das Peritoneum an zwei Stellen eröffnet, gleich wieder genäht, es fällt ausser dem Darm ein grosser Theil der hinteren Scheidenwand mit weg; die Wunde wird sehr gross, da auch nach hinten, nach dem Kreuzbein zu weit gespalten werden musste; das Darmende kann herabgezogen und mit der äusseren Haut vernäht werden, Drainage nach mehreren Seiten.

5. 1. 81. Die Verheilung verlief ohne alle Reaktion, mit der Zeit trat mehr Spannung durch die Vernarbung ein, so dass Pat. festen Stuhl halten konnte. Sie hatte bis Anfang Januar zu Bette gelegen, um einen Uterusprolaps zu vermeiden. Es besteht bei ihrer Entlassung nur noch geringe Granulation, nichts von Recidiven zu bemerken.

**Fall 10.** August G. Superintendent, 61 Jahr, aufgen. 2. 12. 80. Seit ca. 6 Monaten Beschwerden beim Stuhlgang, Verstopfung, Schmerzen, in den letzten Wochen sehr abgemagert, lange auf Haemorrhoidalleiden behandelt. Auf der Anusöffnung sitzt ein ringförmiges Carcinom, die Oeffnung des Darms dazwischen noch leidlich gut. Bei der Untersuchung in der Narkose zeigte sich die obere Grenze des Carcinoms abfühlbar und das ganze so beweglich, dass man von der beabsichtigten Ausschabung abstand und sich zur Radikal-

operation entschloss. Pat. bekam nach dieser Untersuchung 39°, starke Schmerzen im Leib. Am nächsten Tag nach hoch eingeführten Klystieren liess beides fast ganz nach. Am 6. 12. Operation, Spaltung des Sphinkters nach vorn und hinten; bei dem Versuch, die Geschwulst herunterzuziehen, zeigen sich die grössten Schwierigkeiten, weil dieselbe immer zerbröckelt und nirgends zu fassen ist. Nach langer Zeit erst gelingt es, über die Geschwulst zu kommen und den Darm im Gesunden darüber quer abzuschneiden, nachdem allerdings einzelne Theile der Geschwulst sich gelöst hatten. Dabei wurde das Peritoneum eröffnet und legte sich eine Dünndarmschlinge vor; nachdem das obere Darmende so gut wie möglich mit dem unteren vereinigt war, wurde die Bauchhöhle drainirt mit einem Balkendrainrohr, in das Darmlumen ein Gummirohr gelegt und Verband angelegt. Die Nacht leidlich, Morgens Verbandwechsel, kothiger Geruch, Collaps, 2 St. darauf der Tod.

**Fall 11.** Caroline K. Zimmermannsfrau, 46 Jahr, aufgen. 7. 2. 81, laborirt seit 2 Jahren an schmerzhaftem Stuhlgang, Blutabgang und wurde bisher immer an Haemorrhoidalleiden behandelt. Bei der Untersuchung an der sehr gut und blühend aussehenden Frau findet man das untere Ende des Mastdarms eingenommen von einem zerklüfteten, stinkenden, wenig blutenden Tumor, nach oben mit dem Finger gut abgrenzbar, keine Verwachsung mit der Scheidenwand, keine Infil-

tration der Umgebung u. s. w. 8. 2. Operation: Nach den üblichen Vorbereitungen Umschneidung des Anus und unter langsamen Schnitten und sorgfältiger Unterbindung aller spritzenden Gefässe allmähliges Vorgehen nach der Tiefe, theils scharfe, theils stumpfe Lösung des Mastdarms von seiner Umgebung, bis er soweit gelöst ist, dass man ihn am Tumor vorziehen und am Gesunden abschneiden kann, nachdem zuvor die Darmschleimhaut an mehreren Stellen zur Verhütung des Zurückgleitens gefasst ist. Die Scheide wurde an einer kleinen Stelle eingeschnitten und gleich wieder vernäht, die Peritonealhöhle nicht eröffnet. Nach sorgfältiger Stillung der Blutung, Reinigung mit 5 pCt. Carbollösung, vierfache Drainage hinter der Darmwand, Vernähung der Darmwand mit der äusseren Haut, Schlussverband mit Protective und Salicylwatte, T-Binde. Die Operation wurde unter zeitweiliger Berieselung mit Salicylwasser gemacht. Catheterisation, Opium, Eis, Diät, nach 8 Tagen Sitzbäder. Die Darmwand heilte überall mit der Haut zusammen, auch die Wunde hinten am Darm heilt bald aus, so dass die Drains bald entfernt werden konnten. Pat. war bald im Stande festen Koth zu halten für einige Zeit. 5. 3. mit noch geringer granulirender Wunde entlassen.

**Fall 12.** M. Justizrath, 75 Jahr, aufgen. 7. 4. 81, hat eine Geschwulst, die sich am prolabirten Mastdarm zeigt, blumenkohlartig der Mastdarmwand aufsitzend, starker Prolapsus recti, Allgemeinbefinden nicht gut.

17. 4. Operation: Abtragung des Tumors vom Mastdarm ohne Eröffnung des Peritoneum, exakte Vernähung der Schleimhaut. Der Tumor konnte leicht entfernt werden, da er weit vorlag; der Darm wurde nun vorsichtig zurückgeschoben, und die bestehende Invagination sollte erst beseitigt werden, wenn die Wunde fast vernarbt ist. Pat. hat von Seiten des Darms fast gar keine Beschwerden, der Leib nur wenig aufgetrieben, kaum empfindlich, Urinverhaltung. 18. 4. Pat. collabirt mehr und mehr und stirbt.

Fassen wir nun die Erfolge der angeführten Operationsfälle noch einmal kurz zusammen, so sind dieselben noch keineswegs günstige und ermunternde, da auf 5 Heilungen 7 Todesfälle kommen. Von den geheilten Fällen findet sich nur einer mit Complikationen im Verlaufe der Operation verbunden, nämlich Fall 9, bei welchem sowohl das Peritoneum, als auch die Scheide verletzt wurden und zwar zweimal; bei den übrigen 4 verlief die Operation ohne Complikation. Dagegen finden wir unter den tödtlich verlaufenen Fällen 6 mit Eröffnung des Peritoneum und nur 1 ohne dieselbe und bei 5 von diesen 6 trat der Tod in Folge von septischer Peritonitis ein. Es geht also hieraus deutlich hervor, dass die Verletzung des Peritoneum die prima causa des tödtlichen Verlaufes bei dieser Operation ist. Es ist nun die Frage aufzuwerfen, warum gerade hier die Verletzung des Peritoneums so unheilbringend ist, während doch bei anderen Opera-

tionen, z. B. den Ovariotomien, die mit grosser Verletzung des Peritoneums einhergehen, die Prognose eine bedeutend bessere ist, nach Schröder z. B. nur 5—10 pCt. Todesfälle sich finden. Die Antwort möchte wohl die sein, dass bei Ovariotomien das Bauchfell von Infektionsträgern, wenn sie in die Bauchhöhle hineingelangt sind, bei weitem leichter gereinigt werden kann, da jeder einzelne Theil leicht zugänglich ist, während umgekehrt bei der ungünstigen Lage des Operationsfeldes bei Mastdarmoperationen dem Eindringen derselben Vorschub geleistet wird und ihre Entfernung wegen der Unzugänglichkeit der Bauchhöhle eine sehr erschwerte ist. Desshalb möchte wohl der Methode der Drainage der Bauchhöhle selbst, vielleicht in Verbindung mit antiseptischen Ausspülungen (Bardenheuer) der Vorzug zu geben sein vor der sofortigen Vernähung des Peritoneum (Volkmann), da man in ersterem Falle doch Hoffnung hat, die Wirkung der inficirenden Körper zu paralysiren, im zweiten aber nicht, weil der Zugang zu ihnen durch die Naht versperrt ist. Dass aber inficirende Stoffe den Zugang zur Bauchhöhle in nicht seltenen Fällen finden, beweisen die angeführten Fälle.

In letzter Zeit sind im Augusta-Hospital zwei Fälle auch mit Jodoform behandelt, doch ist die Heilung derselben noch nicht zum Abschluss gebracht, so dass ich sie zu dieser Arbeit nicht verwenden konnte. Soweit der Erfolg sich übersehen lässt, ist er bis jetzt in diesen beiden Fällen ein günstiger. Vielleicht ist

in dem Jodoform ein Mittel gefunden, welches die Prognose der Mastdarmexstirpation zu einer günstigeren gestaltet. — Ferner zeigen die angeführten Fälle, dass die meisten Kranken immer noch zu spät zur Operation kommen. Wenn durch frühzeitige sichere Diagnose auch dieser Uebelstand beseitigt sein wird, so wird auch dadurch die Prognose sich bedeutend bessern.

---

Zum Schluss erlaube ich mir Herrn Prof. Küster für Ueberlassung der Fälle und gütige Unterstützung bei der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank abzustatten.

# Literatur.

Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie.

Esmarch, Mastdarm und Anus.

Volkmann, Ueber den Mastdarmkrebs und die Exstirpatio recti.

Bardenheuer, Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle.

Küster, Fünf Jahre im Augusta-Hospital.

- Ein chirurgisches Triennium.

# THESEN.

I.

Bei Placenta praevia ist, sobald es der Muttermund gestattet, die Blase zu sprengen und ein Fuss herunterzuholen.

II.

Für Kinder im Säuglingsalter ist allein Milch die geeignete Nahrung.

III.

Die Verbrennung der Leichen ist der Inhumation vorzuziehen.

Verfasser, Franz Fischer, am 4. April 1856 zu Fehrbellin geboren, evangelischer Confession, besuchte bis Ostern 1870 die Bürgerschule seiner Vaterstadt, dann von Michaelis 1870 das Gymnasium zu Neu-Ruppin. Ostern 1878 mit dem Zeugniss der Reife entlassen, bezog er die Universität Berlin, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Am 6. März 1880 bestand er das Tentamen physicum, am 13. Juli 1882 das Tentamen medicum und am 14. Juli 1882 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Eichler, Falk, A. Fränkel, Frerichs, Grawitz, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hirschberg, Hofmann, Krönlein, Küster, v. Langenbeck, Lewin, Leyden, Liebreich, Moericke, Reichert, Schöler, Schröder, Virchow, Westphal.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.